原作 KAKERU
漫画 瀬口たかひろ
織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌
4
The otherworldly survival diary of a young man with creature girls.
Story: KAKERU
Comic: Takahiro Seguchi
Champion RED Comics
RED

DL-Raw.Net

原作

KAKERU

「ゴメンなさいネアちゃん」

製鉄始めると、なんかこう、
「あ、文明進んだ」感、出るよね。

漫画

瀬口(せぐち)たかひろ

・警戒してるし、それだけで
HP削られる。
・自業自得以前に、
圧倒的戦力差がある。
・突如現れたかと思えば、
いつの間にか消えてる(!?)。
バジリスクですか？
いいえ、〆切です。

Cover design / Ashida Design Office

織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌

The otherworldy survival diary
of a young man with creature girls.

原作

漫画

Story by KAKERU
Comic by Takahiro Seguchi

CONTENTS

The First Published List ―――― MANGA CROSS 2021.09～2022.02

第19話「なんだろう。無理ゲー課すのやめてもらっていいっすか?」

ああ
ガッ
バジリスクは
ワニと同様
噛む力が強い反面
顎を開ける力は
弱かった
・・・・・

ズザザ
ザザザザ
どさっ
織津江の薙刀を躱すべく 胴体を跳ねさせた勢いにより バジリスク後退
ズザ
ジャアッ
織津江 一時 窮地を脱す

勝ち目が見えない
織津江
逃げられない
隠れられない
見失えば
不意打ちを受けるのは
自分のほう
正面から戦っても
石の薙刀では
切断には至らない
頭部以外では
当たっても仕留められる
確証がない
対して
バジリスクは…

初めての難敵に
迷っていた

餌としてうまそうではある
大きさも手頃だ
が 明らかに割に合う相手ではない
餌にするには強過ぎる
必殺のはずの貴重な毒牙を三度も躱され
あまつさえ 反撃してきた
危険過ぎる

こんなやつは放置して
魚でも とったほうが
手軽で危険もない
………

そうですよ!!
僕は危険ですよ!!
割に合いません
よ!!

……

俺の餌場に
こんなのいたら
危険だし
この場で
始末しておこう

ははは
正解かどうかは ともかく
目先の利害で判断しないとは
下手な現代人より
頭いいんじゃないですか？

ビリリ
ゴッ

ブォンッ

バチュン

ゴリッ

噛みつきはフェイント
尻尾もフェイント
ゴロ
ゴロ
ゴロ
ゴロ
真の狙いは尻尾と同時に
放たれる毒の牙

そんな
バジリスクの作戦を
逆手にとり…

尻尾を無視し
毒針は槍ではじく
鼻先への刺突
ボタ
ボタ

内臓が
引っ繰り返るような
軽自動車に
はねられたような
打撃と引き換えに
成功

覚悟して受けた打撃と
予想外の刺突…!!
精神面で
こっちが有利!!
しかし さすがに
呼吸できないし
動きづらいですね…っ
骨と内臓は
無事そうですが…

ギュ
ル
…
!!

逃がすか!!
ガクンッ
!?

プル
プル

動かない!!!
衝撃が足にきてる…!!!

ザザザザザザ
ザパーン

ザプ…

ぐぐ
くそっ…今 動けば…
今なら尻尾なり足なり落とせるのに…!!

仕切り直して
掎り戦な

見つけ次第狩るかんな。
覚悟しとけよ。
お前。

ザパーン……ッ
シュルル

…冗談でしょ…

はっ
はっ
ギッ
ギッコ

はっ
はっ

状況は最悪である
どこに潜んでいるかわからない
自分より強く
隠密性に優れたバジリスクを
警戒しながらサバイバル？
はっ
はっ
睡眠もロクにとらず
常時 最大級に
警戒しながら行動？

絶対に
不可能だ
くそっ…
くそ…ッッ

できることと
いえば…

可能な限り 鳴子などの
機械的警戒網を強化

罠を張り

備え

ビッ

ビッ

それでも
ダメなら
諦める

ここから先は地獄の始まり
パーン
ドガッ
警戒し続けたら生活できないと割り切った瞬間殺されるか？
全然 こないじゃないかと安心した瞬間殺されるか？

安心な生活が続いていたらある日突然 殺されるか？
ガッ
それらを恐れてやっぱり 警戒し続け確実に自滅するか？

くそっ…
この八方塞がりを解決するブレイクスルーは多くない
すなわち…

万全の警戒網を構築し
近づかせないか

バジリスクを
見つけ出して狩るか

それができたら
そもそも 困ってない

…という
解決策だ

明日と明後日です
明後日まで できれば 明日中に 警戒網と 防備を最大限に 構築する
それまで 寝るわけ にはいきません

そして 落ち着け
少なくとも 安心できるだけの 拠点さえ作れば いいんです
他は 厳に 警戒すればいい
狙撃兵がいると考え 狙撃可能な地点を 警戒し 狙撃できない 位置取りをする
基本中の基本じゃ ないですか
僕なら十全に できることです

油断して一度 背後をとられた からと ビビり過ぎては 消耗してしまう
サワ
サワ

カサ

NEXT「とりあえず要塞を作ろう」

The otherworldly survival diary
of a young man with creature girls.

織津江大志の
異世界クリ娘
サバイバル日誌

第20話「とりあえず要塞を作ろう」

よし
幸い バジリスクによる
夜間の襲撃はなかった

2日で「要塞」を作りますよ
少なくとも夜 眠れるように
中で 安全に作業できるように

「要塞」
敵を防ぐための防衛施設である
無論 1人かつ 短期間で大規模な土木工事などできるはずもない
…となると…

敵の接近を知らせる
無人警報機を設置することで
「距離」と「空間」と「自分による即応」を
防御にするのが限度
すなわち
従来通りの「鳴子」の展開
それを より広範囲に
より厳重にするのである

より遠距離で
敵の接近を感知できれば
「対処」ができますからね
少なくとも
「目が覚めたら
頭が噛み砕かれる瞬間」
という可能性は減ります

草に隠れるよう
足元に
それも
ランダムな幅をもって
確実に 引っかかるよう
多重に

そして目立つ位置にも樹皮の糸を壁のごとく張り敵に警戒させる
てきぱき
何かわからずふれれば 警報が鳴るし危険を感じて避けてくれるならそれもいい
ササ
てきぱき
ササッ

ちゃんと 石が落ちるような鳴子は手間がかかりますからねダミーの樹皮糸も たくさん張って…
いえ ダミーも細い枝や灌木にかけておきましょうか
カサカサパキパキいうだけでも 音が鳴るに越したことはないです

ふぅ…

案外 手早く張れましたね
「鳴子結界」

拠点から半径5mと10mと15mの位置に張り巡らせた多重の「糸の結界」
結んだ石が落ちることで機械的に音を鳴らす「鳴子」と枝や雑草・灌木に結び 引っかけカサカサパキパキというだけの「簡易鳴子」

特に 糸を引いて回るだけの「簡易鳴子」が良かった
音が聞こえない恐れは多々あるが
非常に広範囲に「音が鳴る可能性」と「警戒させる威嚇効果」
「敵の突撃を邪魔する妨害効果」を短時間で展開できた

バジリスクの巨体がこれに ふれずに通ることは難しい
戸惑ってくれればこちらが対処できる可能性も増える

さて 次はあの「吹き矢」に対処しないと

死角となる後部は
しっかり ガードしているが
顔周りは塞がない

追加パーツ「二の腕の枝装甲」

追加パーツ「腿裏.膝裏の枝装甲」

織津江的に 視界や聴覚を
邪魔されるほうが痛いからだ

次は「壁」ですね
面倒ですが頑張りましょう
バチャ
バチャ
バチャ
バチャ

ポチャン
バチャ
バチャ
バチャ

いっぱい とれたにゃー♡
じゃ 魚醤 仕込むにゃーー!!
にゃーーー♡♡♡♡

魚醤とは…

ハルピュイア流の魚醤作りは

まず 穴を掘って枯れ草を混ぜた粘土を念入りに塗りつけ隙間をなくし

バサッ

バサッ

火で粘土表面を焼き固め灰を取り除いて「器」を作ることから始まる

そして
ぴったりの大きさの
樹皮の器をはめて
樹皮鍋
魚介類
香草
塩
魚介類
香草
塩
塩・各種の香草
小型の魚介類の順番で
層になるよう
敷き詰めていく

イワシやアジ
ハタハタなどに限らず
カサゴやゴンズイの稚魚
貝類やイカなど
ゴンズイなどの毒は
時間経過と
最後に沸騰させることで
失活する
その時に とれた
雑多な小型魚介類と
ハーブを使い
味の違いを楽しむのが
ハルピュイア流だ

わしっ

バサッ
ジャザッ

最後に 塩で蓋をして
さらに 樹皮の蓋を被せ
隙間がないように
粘土と石で覆ったら
仕込み完了
グリッグリッ
ベリチャッ
魚と塩の割合は
大体 4対1～1.5である

来年が
楽しみにゃー♡
お風呂入ったら
次は漬物にゃ!!
にゃ――――!!

ガッ
ガッ

以前も述べた通り
壁は天井4枚分の面積を
構築しなければならないため
非常に手間がかかる
ガッ
ガッ
よって 織津江は
作り方に工夫を凝らした
枝で簡単な支柱を立て
2本を軽く撚り合わせた
樹皮ロープを巻きつけ
枝葉を差し込んでいく
という工法である

てきぱき
吹き矢の威力と鋭さを考えれば
枝葉など たやすく貫通するが
軽量弾ゆえに 弾道が曲がる可能性が高い
そして バジリスクの矢は
折り取った「牙」である
そんな「貴重な弾」は
命中の確率が低いだけで
そもそも 撃てなくなる
との判断だ
ふぅ…

手際良くやったはずなんですが
丸半日 かかっちゃいましたね…
ひとまず
こんなもんでいいでしょう
土を塗り込んだりして
強化するのは後々でいいですね

枝葉を1つ1つ結ばず
ロープの隙間に
差し込むだけにすることで
高速化したとはいえ
半日で これだけの
壁を構築するのは
手際が良過ぎる
くらいである

ガザ

明かりもなく
壁で覆われた空間は
薄暗いが
多くある隙間からの陽光で
意外と それなりの明るさは
確保されていた

やっぱ 壁があると
安心感と快適さが
違いますね

ピクッ

ズババッ
…イトトンボ…
…………
!!
バッ

…………
…ヤバいですね
神経が張り詰めてる
音とも呼べぬほどの
かすかな空気振動
あるいは
人間に感知できるものかは
わからないが 生体電流
そんなものを
感知しているとしか
思えないほど
織津江の神経は
研ぎ澄まされていた
必要な時
研ぎ澄まされて
いるのはいい
だが…
ザワ
ザワ
ザワ

それが無用に続けば…
壊れる

本当に安心できる場と時間が必要ですね
これじゃ足りてない
でも この研ぎ澄まされた感覚は大事に覚えとこう

シュル

じっ…

ピクッ
ピィッ
ぐぐぐっ
ガガガッ

バジリスクは
思った
「そうそう
これが俺の射撃だよ」

「警戒すらさせず
気づいた時には
終わってる」
ボキ
ゴキ
「きっと コイツも
睨まれただけで
恐ろしいことが起こったと
勘違いをして…」
「いや 何が起こったかすら
わかってないに違いない」
シュルル

……
……
シュル
カチン

「やはり
俺の狩りの実力は
落ちてない」
シュルルル
「あの変なのが
おかしかっただけだ」

ガッ

「石化の邪眼」
バジリスクが
持つとされる武器
実際には石化するのではなく
吹き筒と化した鼻から
射出された毒牙によって
全身の筋肉が過剰に収縮し 硬直
ボキ
ボキ
ボキ
やがて 心臓や横隔膜まで
収縮・停止して死亡
そして 筋肉が過剰に
酷使されたことによって
そのまま 死後硬直に移行し
固まったままになる

ガッ

バジリスクが射出する
毒牙は まるで見えず
音もしないため
睨まれただけで 突然
固まったように見える
結果
「石化の邪眼」と
誤解されている
のである
ボキ

NEXT「無人機って素敵よね」

The otherworldly survival diary of a young man with creature girls.

織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌

第21話「無人機って素敵よね」

「簡易縄綯い器」
木の枝と石を縛った錘を
繊維に噛ませて回し
樹皮繊維のような
長い繊維を効率的に撚り
撚り合わせる
オリジナルの道具である
「必要は発明の母」だ

ロープ作りは できれば 自動化したい ですが…
さすがに 機械の構造 覚えてないから 設計からしなきゃ なんですよねー…
なんかあちこち ぐるぐるさせるのは 覚えてるんだけど
くる くる くる

ロープ作りは　当然ながら
水力などで自動化可能である
要は　2~3本の繊維を
捩りながら
それを逆回転で撚り合わせ
巻き取ればいいのだ
くる　くる　くる

最もシンプルに
考えるなら
樹皮繊維を送り出す糸車を
それぞれ　回しつつ
巻き取りドラムを
同方向に回転させながら
巻き取ればいい
まきとり——
調整に時間はかかるだろうが
それで「自動ロープ作成装置」は
できあがる。

…どうしよ…

くるくる　くる
ふぁ

…仮眠…
とりますか…？
…………

悩ましい
睡眠不足による
低下したスペックで
警戒が　おろそかになるより
短時間でも睡眠をとって
万全に近い状態で
警戒を続けるべきか
もしくは
わずかな時間だろうと
今は意識を失う時間を
作らないことを
優先すべきか

…………

織津江は睡眠を優先した
すでに 鳴子の警戒網と
狙撃を防ぐ壁は張ってあるのだ
ここで さらに徹夜することは
むしろ 生存率を下げると判断した
すー
睡眠1つでも
命懸けのギャンブルですか…
目が覚めた時 目の前に
ヤツがいないことを祈って…
自然界って
怖いなぁ…
パチ…

はっ
はっ
はっ
パチ
のそっ
夢…か…
…割と 長いこと寝ましたね…月の位置からして2～3時間？
まぁ 賭けに勝ったということです

パチ
パチ
シュルルル

うーん 布よりも何よりもロープ作りを自動化したいなぁ…
ロープが際限なくあれば広範囲に障害を配置できるのに…
くる
くるくるくる
単純に 木々の間にロープをいっぱい 張っているだけでも入りづらくなるし警戒はさせられますからね…
なんなら ロープウェイみたいな「空中道路」だって 張れるかも…

木材を石臼にかけ続けて「セルロース・ナノファイバー」でロープとか窓とか 作ったらどうかな…
いや ほしいですけど どう考えても製鉄が先ですね
よし

とりあえず 拠点周囲に
「罠」を張りましょう
原始時代から存在し続ける
すばらしき「無人兵器」です
そう「罠」の最大の特徴は
一度作れば 延々と待機し
条件を満たす獲物がやってくれば
勝手に仕事をこなしてくれる
「無人兵器であること」だ

作れば作っただけ
「兵力」が増える
しかも 破壊されようと
こちらの人的被害は
ゼロだ
あ
ただし…

この「罠」という頼もしき
ロボット兵士は「大変 頭が悪い」
殺していいヤツと
悪いヤツの区別などつかない

発動条件さえ満たせば
敵兵だろうとバジリスクだろうと
どうでもいい動物だろうと
無関係の子供だろうと
かわいいうんこ爆撃機だろうと
一切の容赦なく
無慈悲に ぶっ殺すのである

よし「拘束系」の
非致死性罠にしましょう

もちろん対象はあの巨大なバジリスクである
それを一時的にでも拘束するとなると人間なら死にかねない衝撃だけで死にかねないレベルの代物になってしまうが…
まぁ当たりどころが悪くなければ死ににくいだろう
!?

アイさん達…
僕より軽ければ作動しないくらいにトリガー固くしますし
今度きた時に教えてあげますが
万一その前にかかって死んじゃったらごめんなさいね?
どど～ん

「くくり罠」
ごく一般的な罠である
バネや重量物を動力源とし
簡易なトリガーシステムで
固定する
上に引っ張られている
杭に引っかけられている
罠線にさわりこれが外れると縄が引っ張られる
罠線
そして罠線にふれると
トリガーが外れ
木の撓りや重量物によって
ロープが引かれ
標的を拘束するのである

二連動滑車による
4倍力ロープワーク
ギリ
ギリ
メキ
メキ
理科の授業でやった
アレだ!!

ふう…

こんなもんでいいですかね
対バジリスク用くくり罠
二重の締めつけ機構を持った対バジリスク用罠であるバジリスクの体の構造上一度かかれば逃れるのは結構な手間になる
最大の特徴は効果範囲の広さ
2本の木を撓らせた長い引っ張り距離によって長いロープを締めるため
1つで結構な面積を捕獲範囲にできるのだ

ビッ
ブゥーン

バババッサァ

よし あとはこれを全方位に配置して…
オリツエー
!

また オリツエが
変なモン 作ってるにゃ
なんにゃ？
なんで そんな家の近くで
デカイ罠 作ってるにゃ？

ああ
デカイ化け物に
つけ狙われてましてね
バジリスク…というか
8本の脚が生えた
蛇みたいなヤツです

バジリスクは
知ってるにゃ
というか
さっき 見たにゃ

!?
そいつは 鼻先に
傷を負ってませんでしたか!?
どこにいました!?
え…
あ 確かに
右の鼻先を
怪我してたにゃ
オリツエ
まさか あんな
化け物と
戦ったにゃ?
そうです!!
で どこで
見たんです!?

海渡ってずっと向こうの島にいってたにゃ
本格的に冬になる前に巣に帰ったのにゃー
たぶん あれ 最短でも春になるまで戻ってこないにゃ

…………
……は？

ああ
顔の傷が痛い…
許さない
許さないぞ
奇妙な猿よ

見つけ次第
必ず食ってやる
仕切り直して
持久戦だ…
俺の来襲を
震えて待つがいい…
そう…

来年の夏
辺りまで……っ!!
シュルル…
そろそろ越冬準備しなきゃ
ザプ…
まさに変温動物!!!

どてっ
良かった……
良かったです…
けど…

なんか納得(なっとく)いかねええええええ
えええええええええええ

少々 納得いかないながらも
最大の脅威がいなくなったことを
知れたのは幸いだった

本当に幸いだった

思わず ハルピュイアどもに
猪の竜田揚げを振る舞って
しまったくらい

いずれ「冬」がくるのだ
そう遠くないうちに
冬になる前に川から砂鉄とりたいですね
ちっちゃい高炉と熱風炉 作って熱効率 高めて…
炭焼きの熱も垂れ流しはイヤだな

NEXT「鉄を作ろう!!」

The otherworldy survival diary of a young man with creature girls.

織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌

第22話「鉄を作ろう!!」

ザァアアア

黒っぽい縞模様が見えるし
砂鉄 結構ありそうですね…
……

織津江は
1つ悩んでいた
彼は いずれ本拠点に
戻るつもり…であった
なぜなら
あそこには苦労して
作った水車と
具合のいい
小さな滝がある
高低差による
「水の位置エネルギー」
という資源は
海の近くには
あまりないものだ

……

が　こうも思うのだ
第二拠点のほうが
手が込んでて　安全だし
居心地いいし
海から無尽蔵に　塩とれるし
帰るの　めんど臭ぇし
エネルギー源は
波力で代用できねぇかな
と

ぶっちゃけ　現在のように
家1軒分にも満たないような
ごく小規模なエネルギーが
ほしいだけなら　波力だろうが
小さな滝だろうが　大差ない
…ただ　海は
潮の満ち引きがなぁ…
現在の状況で　満ち引きに
対応するような
機構となると…

長いラックアンドピニオンで
海面の高さが変わっても
延々　動くように…
できるけど
強度が心配だなぁ…
設置場所も　かなり
限られるだろうし…

…よし

ぼーーん♡
とりあえず 実験的に
波力水車 作って
製鉄してみましょう!!

まずは 目星をつけていた岩場で
切り立った場所を探す
垂直に上下するラックによって
潮の満ち引きに関係なく
水車を回し続けるためだ
ただ 波という大きな力に
上下左右 様々な
「うねる」力をかけられる
このラックと その支えは
かなりの強度が求められる

…いや
待てよ？

結び目を作ったロープと錘でできませんかね?
もしくは ロープをひと繋がりにするとか

つまり 波の力で「浮き」が持ち上げられると錘が下がり
「浮き」が下がるとその重みによって錘が持ち上げられる
もしくは下部にも 滑車をつけロープをひと繋がりにする
主に 重い浮きが下がる際の力で水車を回し長さに余裕を持たせることで潮汐に対応する

ラックと違うのは石器で長いラックに歯を刻まなくてよく破損してもロープを換えるだけですむということだ
絶対ヤりたくない作業
ひー

ザク ザク

ぎゅっ
雑草400kg集めるとかクッソ大変ですね…

この波力水車のエネルギーを生み出すのは波に持ち上げられた「浮き」が落下する力である
浮きは重ければ重いほど大きな力を発揮する
この「浮き」は軽い中空の雑草などをまとめただけのものだが重量は100kgほどある
それが4つ

つまり 体重50kgの人間2人ずつの4班8人が順番に体重をかけて足踏み式原動機に力を加え続けるくらいのパワーがあるということだ
ガッ
ガッ
実際は海水を含んで重くなるのでもっとある

「旋盤」で作業を効率化するために
まずは　とにかく動くものを
簡単に作る
軸に　一定方向にだけ
ロープが引っかかるよう
切り込みを入れた
シンプルなラチェット機構を
設ける

4つの「浮き」を
それぞれ　バラバラに動くよう
位置を変えながら　海に浮かべ
少し長めの2本の木で地面と固定
簡易ラチェット付き軸に
結び目付きロープベルトをかけ
反対側には軸に力を加え
ロープを戻すための錘をつける

できた…っ!!

「サバイバル波力水車」Lv.1
（旋盤・フライス盤付き）
ギッ
ギッ
ガタッ
ガラララ…
ガララッ
ガタ－ン
ガラララララ…
ガタッ
ガララ…
なるべく 簡単に作れるよう
工夫した波力水車
最大出力は人間4～6人が
体重をかける程度
ロープが軸に擦れまくるので
耐久力はカス
プーリーを兼ねる
はずみ車が まだ軽いので
回転速度も安定しない
ザプーン
ザプーン
可及的速やかに
ローラ・ベアリング付きの軸受けと
まともなラチェット機構
重いはずみ車が必要だ

ガララララララ
さぁ!!
旋盤だ!!
旋盤ができた!!
ガガガガガ
旋削加工だ!!
旋っ削!!
旋っ削!!
ガターンッ
ガタン
石器での手作業にはうんざりなのである

フライス!!
フライス!!
ラチェット!!
ローラ・ベアリングだッッッ!!
ガガガガ

ふう…

スッとしたぜ…

「サバイバル波力水車」Lv.2

ギィ ギィ

旋削加工した軸と ローラ・ベアリング
ラチェット機構を搭載した「ロープベルト受け」
回転速度を安定させる「はずみ車」によって
ちゃんと 安定して回り続けるようになった

もうロープベルトは
ガリガリ 削られない

シャアアアア

さぁ ここまでは
準備の準備…っ

俺達の製鉄は
これからだ!!

製鉄は非常に多くの木炭や
石炭を乾留したコークスを消費します
中世なら鉄鉱石の重量の5～30倍ほど!!

理系女子 芸鋤ゼエルさんの雑学コーナー

対して 現代の最新の高炉では
熱効率を徹底的に改善することで
なんと 鉄鉱石重量に対し
コークスは半分ですむのです!!

なーんて
いうと

専門用語で難しく
聞こえますが
実のところ…

製鉄は
極めて原始的な装置で
可能です!!
一酸化炭素による
酸化鉄から鉄への還元は
400℃から800℃の低温でも
行われるため
少量の鉄で良ければ
砂鉄・鉄鉱石・それらの重量の
5~30倍ほどの木炭と
炉を作るための粘土などだけでOK!!

カァーン

長い煙突か
自然風が吹き込む開口部さえあれば
送風装置すら必要ではありません!!

送風装置が必要なら
人力のふいごや
シロッコファンの類いで十分!!

あっつ

あっつ

できあがった鉄は熔けてはおらず
低炭素で柔らかく融点が高いです

不純物を含んだ海綿状の
鉄となるため ハンマーで叩いて
不純物を飛ばす工程
いわゆる「鍛え」が必要になります!!

カァーン

カァァーン

織津江の置かれた
状況を考えれば
そのように
少量を製鉄すべき
である

間違っても
こんな 大掛かりな
波力水車を作製し
高炉と熱風炉を
作って
送風しなければ
ならないものでは
ない

が…

せっかくやるんなら
現代人の英知(えいち)を
フルに活用したいですよね!!
織津江は　ちょっぴり
ヤンチャだった

なお　無意味ではない
波力水車は何をするにしても
必要であったし
先ほど　述べた通り
熱効率を改善すれば
製鉄にかかる木炭量は
非常に少なくすむ
サバイバル環境下(かんきょうか)で
木炭を作るのにも
多大な労力がかかる以上
ここで実験する価値は大きい

ザクッ
ザクッ
ボコ

粘土や土に 枯れ草を混ぜる
ことによって 炉に火を入れた際
割れにくいようにできる
枯れ草の繊維が内部で絡まって
支えてくれるからだ
土壁などを作るのにも使える
サバイバル環境下では ぜひ
覚えておきたい素材の1つである

その名の通り
背の高い製鉄炉のこと!!
上から層になるように
鉄鉱石とコークスを 次々投入し
コークスが燃えることで
鉄鉱石が徐々に落ちていく間
長く熱と一酸化炭素にふれさせることで
効率的に加熱し 酸化鉄を還元していきます!!
元々は 低かった
製鉄炉が
「炉の排ガスと排熱を使って
事前に鉄鉱石を加熱して 還元を進めたら
効率的じゃね?」
「炉の上に鉄鉱石を置くなら囲いがいるよね」
「まだ 入るから さらに炭を入れて鉄鉱石を…」
「あれ? もっといっぱい上に置けね?」
ということで 高くなったわけですね!!

「熱風炉」とは 高炉から出た熱と可燃性の高炉ガスを さらに燃やして蓄熱レンガなどに熱を蓄え その熱を再び高炉に戻す装置のことと!!
高炉
熱風炉×2以上
煙突
送風機
2つ以上の熱風炉を使って交互に「蓄熱」「熱風炉を通して高炉に送風」を繰り返します!!
熱風の温度はなんと800~1100℃!!
煙突
送風機
高炉ガスを燃やし蓄熱する熱風炉
高炉
外気を蓄熱で温める送風管と化した熱風炉
蓄熱役と送風役が定期的に切り替わる
これにより 膨大な熱と可燃性ガスを捨てて炉内のコークスに冷たい外気を再度 温めさせるという大きな無駄を省き コークス消費量を大幅に減らし 炉内温度を上昇させるのです!!
う一ん…

こんな原始的な炉だし
コークスじゃなく木炭だし
鉄鉱石じゃなく砂鉄だし…
高炉といっても
「たたら」並みに低いからなぁ…
「銑鉄」にまでできるか
疑問なんですよね
熱風炉で熱効率アップは
できるでしょうけど…
空気中や地面の水分で温度低下して
海綿鉄状態で お終いとか
普通にありそうなんですよねぇ…
となると…
「転炉」はいらないかなぁ…
「転炉」とは
高炉でできた炭素含有量の高い
ドロドロの銑鉄に 酸素や空気を吹き込んで
炭素と反応させて燃やし
炭素を減らして
大量の「銑鉄」を短時間で
「鋼」に転換する装置だよ!!
不純物
溶鋼
酸素や空気
実は 割と大昔から
銑鉄を棒で かき混ぜて
空気とふれさせることで
「炭素を抜く」ってことは
されてたらしいよ!!

なお　鉄は炭素含有量が少ない順から
「鉄」→「鋼」→「鋳鉄」・「銑鉄」となり

炭素含有量が多いほど硬く脆く
融解温度が低くなり
炭素含有量が少ないほど
柔軟で融解温度が高いよ!!

銑鉄で作った鋳物は
落としたら　割れちゃうけど
鉄の鍋は凹むだけで割れないよねー
そして「鋼」の道具は硬いから
柔らかい「鉄」の釘を切断できちゃうって
感じだね!!

※高炉から出てきたそのままの物が「銑鉄」。
その銑鉄に多少の成分調整したりして
鋳物に使いやすくしたのが「鋳鉄」らしいよ。

…いや 一応
転炉も作っておきましょう
この低さで銑鉄まで達するとは
思えないけど
もし いっちゃったら
脱炭作業 大変だし
木の枝を骨組みに
植物繊維を巻きつけて
「支え」と「型」を作る
粘土だけでは
いちいち 乾燥させなければ
高く積み上げられないからだ
本当のことをいうと
土と粘土でレンガを作り
それを天日で乾燥させ
焼いてから 積み上げる
べきなのだが
待つのが嫌だから とりあえず
やってみたかったのである
ぺた
ぺた
べりちゃっ
うーん…
支えがあっても潰れますね
これは内壁として
周囲を土で固めて
支えましょう

3日後

素材集めと成形でだいぶ時間かかった…

「樹皮のシロッコファン」
サバイバルなお兄さんがYou T○beでやってたあれと同じようなもの
穴を掘って ケースとし木の枝・草・土を置いて蓋にした急造品

シロッコファンとは羽根の回転による遠心力で高圧の風を送り出す圧縮機の一種であり
風量はプロペラに比べ少なめなもののかなり 高圧の空気を送り出すことができる
炭や薪が詰まった炉内に空気を送り込むためにはプロペラタイプでは風圧が足りないのだ

シュル
波力水車始動!!

シャアアア
おおおおおおおおおおおっ!!
さすがは 波力!!
人力ごときとはケタが違う!!
ゴオオオオオ
ゴオオオ
ペた
ぺた
ゴオオオオォ
ゴオオ
オオオオ
うんうん
バッチリ 強制給気されてますね
ちゃんと 陶器化してくれれば
いいんですが…
一方 その頃…

パチ
パチ
ペタ ペタ

……
ガサ
ガサ

はぁ〜…
ピュイ… 鉄なんか作らなくても石で十分にゃ
もう 炭焼きも砂鉄玉作りも飽きたにゃ
何いってるにゃ!!
ガラ
ガラ

鉄の鍋!!
鉄の鍋だけは代えがきかないにゃ!!
石と木と角と皮で…なんでも作れるけど!!
あの「タッタ揚げ」だって鉄の鍋があればもっといっぱい作れるにゃ!!
あたしが間違ってたにゃ 鉄はいるにゃ

「ハルピュイアの斜め高炉」
45℃以上の急斜面を土と粘土で平坦に整え 薪と枯れ草を並べ粘土と土で覆い 薪を燃やすことで作り上げられた 細く長大な高炉
斜めであることと 海からの自然風をラッパ状の吸気口から取り入れること以外は普通の高炉と同じ
炭と鉄鉱石 または「砂鉄を丸めて炉で焼いた塊」を延々と 投入することで発生した熱と一酸化炭素を効率的に利用する
長く一酸化炭素と熱にさらされ続けるため低温の炉ながら「鋼」や「銑鉄」にまで移行することも多々ある

さて…

NEXT「砂鉄をとろう!!」

The otherworldly survival diary of a young man with creature girls.

織津江大志の
異世界クリ娘サバイバル日誌

第23話「砂鉄をとろう!!!」

ザリブリ
ザリブリ
ザク
ザリ
プ
砂鉄のとり方といえば
磁石でくっつける
アレが浮かびますが
もっとも
原始的な道具でできるのは
「比重選鉱」です
理系女子
芸鋤ビェルさんの
雑学コーナー

川の下流など
黒っぽい砂が多いところを狙って
川底の砂を掘り上げ 川に流します!!
軽いので
遠くまで流れる砂
重いので
すぐ沈む「砂鉄や砂金」
それを繰り返すと
重い砂鉄は早く 近くに沈み
軽い砂は遠くまで流れます!!
これによって
「砂鉄」を選別できるんです!!
パシャ
パシャ
ザパ
ザパ

うわー

ちょっと 掘り返した
だけなのに
結構 いっぱいありますね

チャプ
チャプ

「比重選鉱2」

樹皮などの上に砂を入れ
川の中で 少し砂を
浮かせるように煽ると

先ほどと 同じ理屈で
軽い砂は流れ 砂鉄などだけが
樹皮上に沈んで残ります!!

砂金とかを探す時と
同じ手法だね!!

あっという間に100kgくらい…
どんだけ多いんですかここ

収率が5分の1だったとしてもこれだけで20kgくらい鉄とれますね…
1kg~2kg
1kg~30kg
1kg
0.3kg
0.5kg
うわー…ハンマーに鉄床ヤットコにノミにタガネにナイフにナタに斧に鍋にベアリングに…
ああ薙刀と鏃も作らなきゃ
まぁ鉄床を5kg以下の小型のものにすれば大体足りるでしょう

木炭はどのくらい用意するかな…
熱風炉がどのくらい機能してくれるかわかんないし…

倍…　いや　やっぱ
5倍は用意しときましょう
湿気とかで
中世レベルの熱効率に
落ちるものと　想定して
よっと
よし
砂鉄100kg
木炭を500kgで

ゴオオオオオ
お　そろそろ
鎮火しそうですね
ザッコ
ザッコ

もくもく
じゃあ　波力水車を
止めて…っと
ペいっ

こういった焼き物は
火が落ちたあと
自然に 冷めるまで
開けてはいけない
通気口を土で塞いでる
急冷も破損の
原因だからだ

さて
今日は もう
寝ましょうか

おお～

さすがに あちこち
弾けたり 割れたりしてますけど
形は保ってくれてますね
枯れ草の繊維 グッジョブ!!

粘土による
補修中
ペタ
ペタ

さ それじゃ
これをそのまま 炭焼き窯にして
木を切って 炭を焼きましょうか!!
中の高炉と熱風炉は
追加で焼いて
乾燥させます!!

カァーン
カァン

ガッ
ガッ
このっ!!
木を切る作業も!!
ガッ
なんとか!!
効率化!!!
したいですね!!
ガッ
ガッ
あー…もう
製鉄は勘弁にゃー…
熱いし 汚れるし
毒気が出てきて 危ないし…
狩りやってるほうが
気楽にゃー…
あと もうちょっとで
十分な鉄ができるにゃ
それまで 頑張るにゃ

あ あいつ また
変なの作ってるにゃ
もうさすがに わかるにゃ
あれは 波の力で動く
水車にゃ

なんか
適当な獲物
いないかにゃー

!?

ズル・・・
オリッエ!!!

カーン
はいはーい
気づいてますよー
カ
ズバーンッ
ガバッ
ヒュッ

ミキシャアアア
ガッ
ドッ
ゴキッ!
グラ…
ベキベキ
ギ…

バリタン
ギイイイ
ギイイイイイイ
バリタン
ザリ

うわー…
うわー…

ふむ…
ズル
やっぱ擬態でしかない感じですか
中身まで木の強度があったら割と脅威だったんですけど
ギイイイ…

※ハルピュイアの体重は、大体20kg弱。

中心に背骨があって
断面が五放射相称…？
脊椎を持った
棘皮動物とかの
仲間ですか？
何をいってるかわかんないけど
トレントは食えないにゃー
クソまずいし 弱いけど毒があるにゃ
ええー…
でかいモンスターの
食えない率
高くないですか…
それより!!
岩場のあれ
今度は何やらかす気にゃ？

ああ
ただの製鉄ですよ
すん。
こっちも
製鉄かぁ…

え 製鉄も
できるんですか
石器とかしか作れないと思ってました
できるけど
面倒なばっかで
もうしたくない
にゃー

鉄の鍋がほしいから
作ってるにゃ
ナイフでも針でもなんでも
他ので替えはきくけど
鍋だけは替えがきかないにゃ
ああ
なるほど

実際に…

金属器が現れても
石器や土器や陶器は
極めて 長い期間
使用され続けた
石器は必ずしも金属器の
下位互換ではないのである
現代でも黒曜石のメスやナイフなどが特殊用途に使用されている
しかし
「割れないし 燃えないので
揚げ物に使いやすいし
薄く軽くもできる」という
「鉄の鍋」の性能は
石や陶器では
代用しがたい

僕的には
分厚い石鍋の蓄熱性能が
揚げ物には最適だと
気に入ってるんですがね
ハルピュイア達に
あの重い石の鍋は
キツいでしょうからね

タツタ揚げ
作る時は呼ぶにゃー♡
いろいろ 持ってくるにゃー♡
食う量のほうが
多いくせに
ダ
ダダッ

カーン
メキメキ
バサ
メキ
ヤ

さて 作業 再開しますか

「木材運搬用車輪」
ゴロゴロ
ゴロ
ゴロ
ゴロ
単に 旋盤で
削り出しただけの
車輪と台車を括りつけて
木材を運ぶものである

ジャアアアアア

「薪割り用石斧」と
「三つ編みロープ」
バキッ
バキッ
薪割りのために重く作った石斧と
いちいち 薪が飛ばないように
柔軟性をもって拘束する
三つ編みにしたロープのセット

いちいち 薪が飛ばないだけで
作業効率は格段にアップする
バキッ
ポーン
バキッ
ゴムバンドやタイヤなど
でも同じことができるぞ!!

すっ

バギッ
バギッ

ガラーン
ふー

玉切りは旋盤でやるとしても…
縦に割り続けるのが案外重労働ですね…
斧が重い…
歯がついてない部分まで回ると石斧が落ちる仕組み
一部欠けたラックアンドピニオンで重い石斧を持ち上げて落とす…
うまく作らないと逆に時間かかりそうだなぁ…
…あっ!!

そうだ!!
波力薪割り機もいいですが
まず アレですよ アレ!!
前に 動画で観て
さわってみたかったやつ!!

ザザ…ン
ザザ…ン

コポ
ポ

ビクッ
ビクッ

ザッ
ザッ

ズ!! ズ!!...

NEXT「炭を焼こう!!」

The otherworldly survival diary of a young man with creature girls.

織津江大志の
異世界クリ娘（むす）
サバイバル日誌

第24話「炭を焼こう!!」

ギュッ

ギリッ
ギリッ

これねー
1回 さわってみたかったん
ですよねー
ギッ
ギッ
そんな機会も
わざわざ 作るほどの
熱意もなくて
叶いませんでしたが

「手動薪割り機」
弓を使って
大きな斧を吊るし
重い斧を保持することなく
薪を割る道具
以前 動画サイトで
こんな感じの道具を
見たことがあったのだ
ギリッ
ギギッ
ググーッ

バキッ
バキッ
ぐいん
バキ
うん
いいですねー
重い斧を「保持」するという
無駄なエネルギー消費がないし
宙に浮いた斧を
「加速すること」だけに
エネルギーを
使えるわけですね
すばらしい
いわば上下運動版「荷車」
みたいなもんですね
バキッ

…待てよ？

シュル

「吊るし斧」
先の手動薪割り機と同じ理屈で
宙に浮いた斧を加速させることだけに
エネルギーを使い　木を切る道具
通常　扱えないほどの
重量の斧を使用できる
25kgほどもある石斧を繰り返し
叩きつけても　その体力消費は
幼児が乗ったブランコを
揺らす程度である

ははっ!!

重過ぎて運ぶのに難がありますがいいですね!!
ズズ
ズズ
「斧 持ってるだけ」がどれほどの体力を奪っていたかわかります!!

打ち込み食い込ませる一瞬以外は常に 2kgほどの斧を手で保持し続けているのである
ギ
「木を切り倒す間ずっと」だ
そして 斧は重ければ重いほど木材の抵抗で「止まりにくい」

破壊に 十分な速度を乗せられる範囲なら
ズバ
ギ
斧やハンマーは重いほど 強力になる

ズ‥
ガ‥
バサ
メキ
っと
メキ
メキ
バサ
バサ

うーん… 全然 疲れなくて いいっちゃ いいんですが…
持ち運びに難があり過ぎて 使える場所が限られますね…
小さい荷車(にくるま)とセットで 運用しなきゃダメだな
ズ‥
ズ‥

ガ‥
ガ‥
枝とか落とすのは 結局手斧ですしね

チュイーン
ガガガガ

バキッ
バキッ
バキッ

もう 日が暮れそうですね…
火を入れるのは明日にしましょうか

普通 炭焼きといえば 図のような形状の窯を作り

理系女子 芸鋤ビエルさんの 雑学コーナー

低酸素状態で 丸1日〜1週間かけて じっくりと 焼くものですが…

この窯は「TLUDストーブ」と同じ仕組みであり
上部で高温を発生させ
その熱で下部の低酸素状態におかれた
木材が可燃性ガスを放出!!
煙突
不完全燃焼ガスにさらに空気を送り込み熱を利用する「二次燃焼室」
「一次燃焼室」上部で激しい燃焼
下部にも小さめの空気取り入れ口
上部の高温により詰め込まれた木材から可燃性ガスが発生
可燃性ガスがなくなるまで
燃え続け 最後に空気を遮断すれば
炭が残るという代物なのです!!
特徴は 激しい燃焼による高温で
一気に 木から水分を取り除き
各種成分を排出させて 炭にしてしまうため
できあがるのが早く
その熱を様々に利用できるということ!!
反面 炭の収率は低いです!!

もわぁ

おっ
煙がすごいですねー
ゴオオオオ
煙というか
水蒸気ですかね
生木ですから
まずは しっかり
乾燥させないとね

この激しく燃焼する
TLUDストーブ式炭焼き窯…
ゴォォォォォォォ
大量の木材から発生する
膨大な木ガスと
それが燃えた熱…

※煙突からの排気が熱いということは、熱エネルギーを、それだけ多く捨てているということ。ちゃんと、何かに活用し、熱効率がいいほど、最終的な排気はぬるくなる。

そうだなぁ…
逆に 酸素供給を 絞り気味にしたら 長時間 使える総合的な熱源に なりませんかね
炭も 長時間かけて じっくり 焼いて…
お風呂と 水の煮沸消毒と 調理と… あとは暖房…
床下に排気で蓄熱するか それとも お湯を床下に 流しつつ 溜めて温めるか…
安全性を考えたら お湯かなあ
バタ
バタ
オリツエー

あー
こんにちは
ゴォォ
火い
借りるにゃー
濡れて寒いにゃー

なんにゃ これ
山火事みたいな
火力にゃ
製鉄用に
高速炭焼き中です

製鉄は
いいけど…

山をハゲ山にしないように気をつけるにゃ？
やり過ぎると他のモンスターがキレるにゃ
安心してください僕１人で使う鉄の量も炭の量もたかが知れてます
キャッキャッ
あつー!!
そっか この世界じゃ製鉄のためにハゲ山にしまくるとかできないんですね…

暇だからって意識すると目の毒だな
これ

さーて そろそろ炭化したかな

うん 下のほうまで炭化してるっぽいですね
じゃ 穴 塞ぎましょうか

「よい炭を効率よく作る」には
熟練の経験が必要だが
「ただ 炭を作る」だけなら
難しいことは何もない
ベギョッ
「木を まとめて焼いて
大体 炭になったら
水をかけて 消火する」
などという雑な方法でも
作れるのだ
大体 炭になったのを確認したら
すべての穴を土などで塞いで消火し
あとは 冷めるのを待つだけである

ふふふ…
そして…
ズリズ
製炭が終わったら
使いきれないほどの
火力で作り上げた
大量の焼き石で…
枝で作ったソリが
燃え始めましたね

ザバパーー
久々の
風呂だぁああ
ああああ
ああ!!!

風呂にゃああああああああっ♡

オリツエが作る風呂は
いっつも 狭いにゃー

広くすると 山ほど
焼き石いるから
仕方ないにゃ
…………

NEXT「一酸化炭素って身近だけど猛毒ですよ」

『織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌』第④巻／完

The otherworldly survival diary of a young man with creature girls.

織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌

それは20年以上も前のこと

※ここでは田舎の定義を「信号機のない町」とする。

そして時は流れ現在

そういえば昔ゴエモン風呂の話してたじゃん？
ビデオ通話
まだ使ってんの？
ていうかガスが通ってないんだっけ？
は？
給湯器使えないの？
田舎バカにすんなし！給湯器くらいついてるし！
ああ～ね？
さすがにもう令和だしね？
まあゴエモン風呂使ってるか使ってないかでいえば――
使ってるんですケド…
使ってんのかい――ッ!?
両親が言うにはガスはお湯がぬるいんだとか
ペンギン村には温度設定という概念がないのか
ペンギン村じゃねーし

薪をくべる場所は屋外なので家族の誰かが火をくべに行きます

次回　ゴエモン風呂を作ろう!!（嘘）

どもー。
原作のKAKERUです。
織津江大志の名前の由来は、
お察しの通り、
「俺TUEEEEしたい」なんですが、
この世界、なかなか、
俺TUEEEEさせてくれませんね。
織津江君どころか、
「人類」より、強い生き物が
ちらほらしてる上に、
「禁忌」で銃火器とか自動車とか、
作れませんからね。
バジリスクは強いけど、
ガチの最強種達から見たら、ただの餌。
槍と弓、持った軍隊が出動すれば、
被害は出るけど、殺せるレベルなので、
まだまだです。
それじゃ、
次の巻も、よろしくー。

カバーイラストボツ案より

織津江大志VS
蛇の王バジリスク!!

砂浜の波力塩田で製塩していた織津江大志は、突如、バジリスクに襲われる。自ら折り取った毒牙を鼻から吹き矢のように飛ばす、この蛇に似たモンスターを前に、織津江流古武術の継承者にしてサバイバル術の熟達者である彼は、自作の薙刀で対抗する。破壊力のある尻尾の打撃と引き換えに、バジリスクの鼻先へと刺突した織津江だったが…。

『科学的に存在しうるクリーチャー娘の観察日誌』公式スピンオフ第４弾!!

The otherworldly survival diary
of a young man with creature girls.

原作 KAKERU
漫画 瀬口たかひろ
4
織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌
Champion RED Comics
RED
The otherworldly survival diary of a young man with creature girls.
Story: KAKERU
Comic: Takahiro Seguchi

The otherworldly survival diary
of a young man with creature girls.

Story: KAKERU
Comic: Takahiro Seguchi

織津江大志の異世界クリ娘サバイバル日誌 4

2022年 5 月25日　初版発行

著　　者　　KAKERU・原作
瀬口たかひろ・漫画

発行者　　石井健太朗

発行所　　株式会社 秋田書店
〒102-8101　東京都千代田区飯田橋2-10-8
☎編集(03)3265-1326　販売(03)3264-7248
製作(03)3265-7373
振替口座　00130-0-99353

印刷所　　大日本印刷株式会社

Printed in Japan

ISBN978-4-253-23996-7

デジタル版　2022年発行
製作所　デジタルカタパルト株式会社
http://www.digital-catapult.com